学术专论

近代中日煤炭贸易

——以上海对日本煤炭的进口为中心

张　珺

[摘要]　本文聚焦于学界以往关注较少的近代中国对日本煤炭的进口问题。19世纪中期开始，来自日本的煤炭曾长期占据上海市场首位。本文以上海为中心，考证中日煤炭贸易的产生与发展历程，分析上海对煤炭的需求与消费结构的变化，最后将中日煤炭贸易置于近代中国对外贸易的整体框架下，探讨其历史意义。

[关键词]　煤炭　中日贸易　上海 近代

[中图分类号] K254.3　[文献标识码] A　[文章编号] 1002－8587－（2021）－02－0118－0012

彭慕兰在《大分流》中特别强调了煤炭的有效利用对于近代欧洲工业革命的意义，正是由于欧洲“转向了可以利用的丰富的矿物燃料（指煤炭）”，“与中国在有效捕捉热能方面的进步相比，具有了更大的革命性的潜能”，可以“把煤的开采和使用看作欧洲（相比于中国）最可能具备的技术优势”。[①]18世纪中期以来，西方国家通过利用煤炭，突破了有限的森林资源导致的能源瓶颈，以煤炭为动力，发展蒸汽机，在工业革命中取得了惊人的进步。大幅提高的产能需要更广大的市场来消化，于是中国、日本等东方国家相继被迫卷入世界贸易网络之中。

中国自古就有用煤的传统，不过长期以来都局限于部分产煤地区，以家用燃料为主，只应用到锻造、制盐等少数产业，需求量不大，采掘技术也不高。[②]直到近代，随着西方列强打开国门，以蒸汽船燃料为代表的对煤炭的新需求首先发展起来，近代工业的兴起和城市建设的推进又使得对煤炭的需求大量增加。人们逐渐意识到“倘煤有不敷，则诸事必窒碍而难成”。[③]在近代早期，国内煤矿资源开发尚不充分，区域间的分布也很不均衡，由此催生跨区乃至跨国煤炭贸易，并迅速发展壮大。煤炭不仅是关键的动力来源，也成了一项重要的商品。

19世纪中后期开始，中日之间的煤炭贸易曾相当活跃，并以中国大量进口日本煤炭为主要特征。日本煤炭广泛用于运输、工业、军事、城市建设等领域，其进口交易市场从北方的天津、

[收稿日期]　2020-06-09
[作者简介]　张珺（1992—），女，东京大学人文社会系研究科博士研究生，东京 1120002；zhangjun_9257@yahoo. co. jp

① 彭慕兰：《大分流：欧洲、中国及现代世界经济的发展》，史建云译，江苏人民出版社，2003年，第55、73页。

② 许涤新、吴承明主编：《中国资本主义发展史》第1卷，人民出版社，2003年；宫崎市定：《宋代における石炭と铁》，《东方学》1957年第13辑。

③《运煤说》，《申报》1873年8月4日，第1页。

芝罘（烟台），到南方的上海、香港，甚至深入内河的汉口、芜湖等各个港口。这其中尤以中国近代化发展的先驱上海为代表，论煤炭进口时间之早、规模之大，国内无出其右者，而日本煤进口则占据该地市场榜首长达四十余年。①

日本在侵华时期大量掠夺东北、华北煤炭资源的事实已为人所熟知，但近代化早期的中日煤炭贸易问题尚未引起学界足够的关注。在日本，以杉山伸也、山下直登、今津健治等人为代表的研究工作取得了一些初步的成果。国内研究对此涉足更少，目前仅见王力、毛立坤等人的少量成果发表。② 前人的工作已经勾勒出近代中日煤炭贸易的基本轮廓，但还存在一些问题。首先是史料的局限性，以上研究多利用领事报告等官方文书，而忽略了新闻、见闻录、调查报告等多种类型的史料；其次是研究聚焦于一些时间断面，难以把握中日煤炭贸易在一段时间内的总体发展脉络和阶段性变迁特征；再次是对煤炭市场构造的分析过于笼统，多未将煤炭的多样性纳入考量，只是笼统地分为上中下等，可能导致对消费的分析与实际的需求脱节。

本文拟以上海为中心，考察中日煤炭贸易的形成与发展历程。在利用英国及日本领事报告的同时，还将参考多种中日史料，如《申报》《东洋经济新报》等报刊，东亚同文会的《中国经济全书》《中国省别全志》等调查报告，以及长崎地方的市史、县史，上海地区的方志资料等。从中日煤炭贸易的开端讲起，分析日本煤长期独霸上海市场的原因，观察不同时段上海市场对煤炭的需求以及消费结构的变化。最后，由中日煤炭贸易这一带有一定特殊性的现象出发，尝试对近代中国对外贸易结构问题进行再思考。

一、中日煤炭贸易的开启

有学者认为“日本煤在上海的初次登场是 1866 年”，③ 但据笔者考察，这个时点还可以提前一些。在世界贸易网络扩大的背景下，西方国家开始在东亚寻找稳定的煤炭供给。中国煤炭资源丰富，但大多深处腹地，运输不便且开采技术有限，难以成为煤炭的供给地。与之相对，同样拥有丰富煤炭资源的日本九州地区，不仅矿层浅易开采，还临近港口，是绝佳的煤炭补给地。因而幕末以来，日本煤受西方各国的关注，英国与荷兰还直接参与了其开发事业。④

据高岛煤矿的记载，“因中英鸦片战争，大量英舰云集，由此生煤炭之需求。英舰从长崎之唐船、兰船大量购入炭块，约是壬寅（1842）、癸卯（1843）年间”。以鸦片战争为契机，日本煤借由往返于长崎的中国贸易船开始面向英国军舰的出口，“随英国之上海开港，该国人渐次移寓于此加多，煤炭之需用亦次第增加”。为了出口上海获取利益，九州地区呈现出煤炭开采的盛况，“山代乡采炭之风相竞，甚于由唐津波及至小城郡”，⑤ “近港口的高岛、唐津、平户、肥前各矿山有大量出荷”。驻长崎英领事还评价道，“（日本煤）出口量十足，其供给似无所尽”。⑥

最先崭露头角的是高岛煤。这种煤炭埋藏极浅，对采掘技术的要求不高，加上与英国联合开发，保证了高效产出和稳定供给。1860 年，佐贺藩委托怡和洋行，经哥拉巴商会之手将高岛

---

① 长崎市史编さん委员会编：《新长崎市史 第 3 卷（近代编）》，长崎市，2014 年，第 255 页。

② 王力：《20 世纪初期中日煤炭贸易的分析》，《中国经济史研究》2008 年第 3 期；毛立坤：《日货称雄中国市场的先声：晚清上海煤炭贸易初探》，《史学月刊》2013 年第 2 期。

③ 王力：《近代上海における石炭の移输入と消费事情》，《史泉》2006 年第 103 卷。

④ 杉山伸也：《幕末、明治初期における石炭输出の动向と上海石炭市场》，《社会经济史学》1978 年第 43 卷。

⑤ 久米邦武著，中野礼四郎编：《锅岛直正公传》第 3 编，侯爵锅岛家编纂所，1921 年，第 146 页。

⑥ 转引自长野暹：《幕末期～明治三〇年における石炭贸易》，秀村选三等编：《近代经济の历史的基盘》，ミネルヴァ书房，1977 年，第 537 页。

煤从长崎出口到上海，标志着日本煤正式向中国成规模出口。① 高岛煤品质优良，25 吨的发热量相当于 20 吨的优质英国煤，而价格还不到其一半。② 因此，将中国新茶运载到伦敦的快速蒸汽船开始广泛地使用高岛煤，英国的 P&O、法国的帝国等邮船公司的煤炭代理店也大量采购，迅速打开了上海的市场。③

日方不甘煤炭收益为西方人占有，萌发了自主在海外销售的念头。1864 年派遣到上海的官船千岁丸依照长崎方面“买卖海产品外，亦运载煤炭”④ 的指导意见，装载了二十五万斤煤炭。这批煤炭的贩卖状况被长崎商人记录在其纪行中：

> （四月）十八日，今日起堆积往千岁丸的煤炭。……二十日，堆积的煤炭装载到船上。长崎会所货物：煤炭二十五万斤，百斤八文目。……（五月）十四日，日本货物卖出每百元，交 2.5 元予荷兰商人作口钱……购买唐国货物亦同样为 2.5 元。……（六月）八日，今日起煤炭交货（此后直至 20 日均有交货记录）。……上海卖出的货物……煤炭百五十吨，一吨七十二文目。⑤

千岁丸可谓日本煤自主出口的先驱，展现出中日贸易的新可能。然而此次贩卖并不算成功，这批煤炭仅以进货价一半的价格亏损销售。而且当时中日之间还没有缔结通商条约，日本人只是在上海道台的临时许可下，借用荷兰商人的名义来交易，还需支付 2. 5% 的手续费。尽管如此，幕府仍然对中日贸易的开展报以极大的期待。

自 1850 年代开港以来，日本的对外贸易为西方人所把持，大部分的利润也自然流到他们的口袋中。不仅如此，西方人还利用日本国内的金银兑换比率与国际上的差价进行套利，导致日本金银持续地外流。⑥ 因此，改革对外贸易，获取外汇成了明治政府的一项要务，为此出台了“输出振兴政策”。1876 年 5 月，设立了以出口海产品为主的广业商会。海产品虽是传统畅销品，但经济发展对海产品需求的刺激有限，贸易成长性也不高。同年 7 月，三井物产会社成立，翌年即在上海开设支店，主营将三池煤出口到上海的业务。三池煤和高岛煤一样位于九州，是日本煤炭出口主力之一。明治政府将三池煤的对外出口委托给三井物产，并命令其在海外贩卖煤炭时收取的洋银不许自行兑换，必须一律送回横滨，再纳入东京的管辖机构中。⑦ 煤炭果然不负政府所望，相较各项商品，出口势头极好，收入可观，如表 1 所示。

表 1　1870–1890 年代中国从日本进口的主要商品（单位：千吨）

年代	煤炭	蚕丝	棉织品	火柴	铜块	海产品
1873	187	1056				
1877	308	484			565	
1882	435	189	34	2	484	1789
1887	496	465	150	939	1801	2341
1892	2854	817	153	415	643	2344
1897	8316	2391	603	1412	657	

资料来源：横滨市编：《横滨市史・资料编 2 》，横滨市，1980 年。根据其中“全国重要输出品国别表”制表。

① 长崎市史编さん委员会编：《新长崎市史 第 3 卷（近代编）》，第 255、473 页。

② 《领事文极司脱关于 1865 年度上海贸易的商务意见内容摘要》，李必樟编译，张仲礼校订：《上海近代贸易经济概况 1854–1898 年 英国驻上海领事贸易报告汇编》，上海社会科学院出版社，1993 年，第 102 页。

③ 杉山伸也：《幕末、明治初期における石炭输出の动向と上海石炭市场》，《社会经济史学》1978 年第 43 卷。

④ 《长崎御奉行より被指出候御书写》，大塚武松编：《夷匪入港录》第 1，日本史籍协会，1930 年，第 255 页。

⑤ 松田屋伴吉：《唐国渡海日记》，小岛晋治监修：《幕末明治中国见闻录集成》第 11 卷，ゆまに书房，1997 年，第 43、44、47、55、67、69、83 页。

⑥ 上海社会科学院经济学研究所、上海市国际贸易学会学术委员会编：《上海对外贸易 1840–1949》上册，上海社会科学院出版社，1989 年，第 173 页。

⑦ 山口和雄：《三井物产を中心とする明治前期の商品取引》，《三井文库论丛》1992 年 26 号。

此时的中国国内煤矿产量有限，难以保障沿海地区的需求。规模最大的开平煤炭年产量也不足10万吨，还不够轮船招商局、制造局所需，更不要说整个上海数十万吨的需求，① 供不应求的部分便需要来自海外的煤炭来填补。而日本则正好相反，属于“供给力一步先行于需求力”。② 如表2所示，直至1900年，其国内煤炭需求都不大，近半产出都用于出口。对这一时期的日本来说，煤炭作为对外贸易商品的价值要高于其在国内当燃料的效用。伊藤博文甚至表示，“三池炭贩卖之要务，专在输出外国，勿需拘泥于内国……因机停止内国贩卖亦无妨”。③ 于是，急需煤炭的中国与煤炭资源丰富且需要外汇的日本一拍即合，促成中日煤炭贸易的节节攀升。

表2　日本煤炭需求的变化（单位：千吨）

年	生产量（A）	出口量（B）	铁道用	工厂用（C）	制盐用	船舶用	B/A (%)	C/A (%)
1882	929	327	-	-	-	-	35. 2	-
1886	1374	674	18	147	456	237	49. 1	10. 7
1890	2628	1224	69	424	477	461	46. 6	16. 1
1895	4810	1860	223	1198	522	747	38. 7	24. 9
1900	7489	3379	507	2652	639	1464	45. 1	35. 4
1905	11542	2528	842	3276	500	1997	21. 9	28. 4
1910	15535	2794	1238	4319	906	2408	18. 0	27. 8
1915	23193	2924	1916	8359	826	5385	12. 6	36. 0
1920	29245	2147	3220	14695	778	6571	7. 3	50. 2

资源来源：长崎县史编纂委员会编：《长崎县史·近代编》，吉川弘文馆，1976年，第285页；《石炭需給と最近贮炭减少》，《东洋经济新报》1922年7月8日，第1007号。

二、独霸上海市场的日本煤炭

“扬子江之宏流通贯奔注，经过中国本部腹心，形状犹如一大血管，为人身营养之源，生机之渊。上海扼此等地方之咽喉，进出口货物之集散极其繁剧，除极南中国之外，中国全国之贸易几乎依仗于此港。” ④ “船舶出入甚多，制造工业盛大，纺织制丝工厂云集，数中国第一，由此煤炭之需求莫大，煤炭输入冠绝中国各港。”⑤ 对处于中国“最枢要之地位”的上海而言，煤炭是不可或缺的资源。表3展示了1860至1920年代上海煤炭市场的变迁。可以发现在市场总量扩张的同时，日本煤的份额在以更快的速度增长。1860–1870年代是日本煤地位优势的确立期，从最初份额不到一成，到1873年首次居于市场首位，次年即占据半壁江山。接下来是持续至1910年代的独占期，日本煤的市场占有率长期保持在70%以上，甚至一度达到90%。1920年代进入衰退期，日本煤份额下滑到30%左右，为国产煤超越。⑥ 在长达四十余年的时间里，日本煤稳坐上海市场的头把交椅。日本报纸曾评述道：“目下之处，我石炭于东洋独占舞台之位置，澳洲炭不能敌，美国炭不能窥，中国炭今亦不能容易夺之。”⑦ 以至“若此产品告之缺乏，则于中国近

① 东亚同文会：《第九期调查报告·上海事情·石炭》，外务省外交史料馆藏，编号B03050517200。
② 《本邦の石炭需给》，《东洋经济新报》1918年3月5日，第807号。
③ 三井文库编：《三井事业史》本篇第2卷，三井文库，1980年，第254页。
④ 外务省通商局编：《清国事情》第1辑下，《明治后期产业发达史资料》第293卷，龙溪书舍，1996年，第533页。
⑤ 日清贸易研究所编：《清国通商总览》第二卷，丸善商社，1892年，第312页。
⑥ 王力：《近代上海における石炭の移输入と消费事情》，《史泉》2006年第103卷。
⑦ 圆琢磨：《世界の石炭市场》，《东洋经济新报》1901年8月5日，第203号，第9版。

海航海业将有非常之障害，随之运输业将感不便之至，其重要位置为东洋之专有”。①

表 3　1860–1920 年代上海市场上不同产地煤炭所占份额

产地	英国		美国		澳洲		安南		日本		中国		合计
份额	吨	%	吨	%	吨	%	吨	%	吨	%	吨	%	（吨）
1860													53265
1862													173580
1865	51325	56. 3	11217	12. 3	28689	31. 4							91231
1866	60705	43. 7	10879	7. 8	51861	37. 3			9373	6. 7	6190	4. 5	139008
1870	17210	21. 5	5705	7. 1	27730	34. 7			23009	28. 8	5759	7. 2	80013
1873	23900	18. 3	6400	4. 9	32600	24. 9			48800	37. 7	19000	14. 5	130700
1874	6590	5. 6	2188	1. 9	39006	33. 2			59561	50. 7	10156	8. 6	117501
1875	10552	7. 3	3450	2. 4	34981	24. 3			79127	55	15683	10. 9	143793
1880	7406(4%)				16651	9. 1			148013	80. 7	10944	6	183314
1885	6631	2. 6	717	0. 1	29532	11. 5			218821	84. 9	2132	0. 1	257833
1890	2793	1. 2	256	0. 1	11680	4. 7			222255	90	10474	4	247458
1895	4170	1. 8	500	0. 1	26634	5. 9			340511	82	39324	10	413532
1897	7099	1. 7			4007	0. 1	14404	3. 5	325633	78. 3	64934	15. 6	416077
1898	27874	5. 3			16410	3. 1	21984	4. 2	391854	74. 1			528784
1900	89610(15%)								450790	76	53781	9	594181
1905	49359	5			14867	0. 9	5036	0. 1	752070	82	94167	10	915499
1910	22815	1. 9			2650	0. 1	21773	2	784281	70	294670	26	1126189
1915							65440	5	706143	57	475257	38	1246840
1920	256691(15%)								554326	33	885258	52	1696275
1924	507541(25%)								588369	28	977592	47	2073502

资料来源：日本外务省通产局历年各号《通商汇纂》、《中国旧海关史料 1859–1948》（《中国旧海关史料》编辑委员会编，京华出版社，2001 年）、杉山伸也《幕末、明治初期における石炭输出の动向と上海石炭市场》、王力《近代上海における石炭の移输入と消费事情》。

日本煤能够将他国煤炭驱逐出上海市场的首要原因在于其卓越的性价比。就平均发热量而言，日本煤对英国煤约是 1∶2，对澳洲煤则是 1∶1.5。但从表 4 可见，日本煤的单价与英国煤、澳洲煤单价比普遍低于上述比值，因此多数情况下日本煤可以用量来弥补质上的不足。尽管中国煤的价格也不高，但囿于产能有限，无法满足每年高达数十万吨的上海市场煤炭需求，1910 年代之前都很难对日本煤构成威胁。比如基隆煤基本依赖人工开采，产量极低；开平煤亦是如此，只供轮船招商局等专用，极少在市场流通。② 与之相对，1873 年以来，在日本矿业条例颁布与煤矿官营化推进的同时，日本煤炭产业积极引进欧美技术，告别了“乱掘”时代，以高岛煤矿与三池煤矿为首，实现了飞跃式的产量增长。同时，日本政府还从运输、关税等诸多方面鼓励日本煤出口，助其拓宽海外销路，从而在东亚各大市场上都获得了成功。③

① 《上海ニ於ケル石炭ノ景况》，《通商汇纂》1894 年第 7 号。

② 《桑港ニ於ケル日本石炭》，《通商汇纂》1894 年第 1 号，第 7 号。

③ 津田真澂：《明治前期における日本矿山业の革新》，《一桥论丛》1973 年第 69 卷。

表 4　上海煤炭市场主要煤炭种类及单价（单位：银两 / 吨）

<table>
<tr><th>国别</th><th>种类</th><th>1866</th><th>1870</th><th>1875</th><th>1880</th><th>1885</th><th>1890</th><th>1894</th><th>1902</th><th>1910</th></tr>
<tr><td>英国</td><td>卡迪夫煤</td><td>10. 5</td><td>8. 52</td><td>9</td><td>12. 5</td><td>11</td><td>12</td><td>15</td><td>13</td><td>17. 5</td></tr>
<tr><td>美国</td><td>美国煤</td><td>14. 5</td><td>9. 65</td><td>10. 5</td><td>8. 5</td><td>12</td><td>9</td><td>13</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>澳洲</td><td>伍伦贡煤</td><td>9. 25</td><td>6. 89</td><td>7</td><td>7. 5</td><td>10. 5</td><td>7</td><td>8. 5</td><td>10. 5</td><td>14</td></tr>
<tr><td>越南</td><td>安南煤</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">日本</td><td>高岛煤</td><td>7</td><td>4. 77</td><td>4. 4</td><td>5. 5</td><td>5. 5</td><td>5. 75</td><td>6</td><td rowspan="4">6~7</td><td></td></tr>
<tr><td>三池煤</td><td></td><td></td><td>4. 21</td><td>5</td><td>5</td><td>5. 5</td><td>5. 25</td><td></td></tr>
<tr><td>筑丰煤</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>4~4. 5</td><td>3. 25</td><td>4</td><td>6~7</td></tr>
<tr><td>唐津煤</td><td></td><td></td><td>3. 3</td><td>3. 7</td><td>3~4. 25</td><td>4. 25</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">中国</td><td>基隆煤</td><td>6</td><td>4. 97</td><td></td><td>4. 7</td><td></td><td>5</td><td>3. 5</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>开平煤</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5~11</td><td>6~9</td></tr>
<tr><td>山东煤</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>6~11</td></tr>
<tr><td>抚顺煤</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>5. 5~6. 5</td></tr>
</table>

参考资料：日本外务省通产局历年各号《通商汇纂》、《中国旧海关史料 1859-1948》、杉山伸也《幕末、明治初期における石炭输出の动向と上海石炭市场》、王力《近代上海における石炭の移输入と消费事情》。

日本煤保持低价的关键在于运费。尽管煤炭的单价较低，但相比其在矿山出售的价格，从矿山到消费者手中所需的运费有时甚至更高。有学者指出，“在同一炭种的山元价格[①]一样的情况下，距离市场较近的煤矿与距离市场较远的煤矿之间运费的差额可作为前者的超额利润。换言之，只要牺牲超额利润的一部分，就可以将边缘供给者从市场中排挤出去”。[②]就上海煤炭市场来看，主要供给地有英国、美国、澳洲及日本。其中英国到上海的距离是 9000 千米，澳洲是 8000 千米，美国是 15000 千米，而日本只有 1500 千米。仅此便可想见运费差距之大。除了距离上的优势，日本煤低廉的运费还得益于东亚航海业的发展。1870 年代以来，太平洋邮船公司、太古邮船公司、日本邮船会社、大阪邮船会社等公司在上海—日本航线上展开了激烈的竞争，价格战的结果是运费大幅下降，达到“往常所未闻”的程度。[③]正如日本新闻评论的那样，“但凡东洋诸国中不出现与我可以竞争的煤炭供应之地，无论我煤炭价格如何之腾贵，欧美之类远方而来者运费犹多，不可轻易夺我之位”。[④]与欧美煤炭在运费上的差额本可作为超额利润，然而实际上日本煤的价格几乎是市场上最低的。换言之，日本煤可以通过牺牲一部分运费差带来的超额利润，来实现对上海市场的垄断。

日本煤的优势还不止是运费。欧美—上海航线全程至少需要两个月，市场行情瞬息万变，开展煤炭贸易的风险较高，因此“不得不顾虑可输送船舶之状况，即令积煤炭来东洋别无障碍，而归航欧美时替代煤炭之货物，不仅为煤炭业，亦属船舶业之大顾虑”。[⑤]而上海—日本航线上船舶往来频繁，运力充沛，往返九州—上海仅在数日之间，[⑥]日本煤自然可以针对市场变动迅速作出反应，抢占先机。日本煤的成功有赖于航海运输业的进步，蒸汽船航路的拓展又要归功于日本煤的稳定供给，两者相辅相成。

① 即在矿山进行交易的价格，不包括交通运输费用。
② 隅谷三喜男：《日本石炭产业分析》，岩波书店，1986 年，第 438 页。
③《申报》1875 年 2 月 13 日，第 1 版。
④ 圆琢磨：《石炭丛谈》，《东洋经济新报》，1902 年 12 月 15 日 353 号，第 13 版。
⑤ 圆琢磨：《石炭丛谈》，《东洋经济新报》，1902 年 12 月 15 日 353 号，第 13 版。
⑥《上海ニ於ケル石炭ノ景況》，《通商汇纂》1894 年第 7 号。

此外，毛立坤推测金银本位制的施行会对煤炭价格产生影响。不同于西方国家实行金本位，中国和日本（1897 年以前）都是银本位制度。19 世纪下半叶，世界市场上呈现银相对金贬值的趋势。① 汇兑的变化自然会对进出口贸易产生影响，根据日本驻上海领事的观察，“因金货腾贵，金货国的进口额减少……而银货国的交易额则一般显现膨胀之成果”。② 同为银本位国家的中日之间不会因金银的兑换产生落差，这也是日本煤的优势之一。所以，“近年银货下落之影响波及煤炭市场，以致金货国不能与我银货国之产品相竞争”。③

最后，日本煤还有一项优势是前人尚未注意到的，即“坑夫运动”。所谓坑夫运动就是煤炭工人所发起的请愿、罢工等运动，常会导致开采停滞，并影响到煤炭的产量与供给的稳定。当时在西方国家，围绕薪酬待遇、安全保障等问题而发起的工人运动屡见不鲜。而日本最早的坑夫运动要进入 20 世纪才出现。并且当时高岛、三池等与政府关系紧密的煤矿还动用了大量囚犯作为劳动力，大大压缩了人力成本，为利润腾出了更多空间。澳洲煤本是日本煤的强力竞争者，但是 1890 年发生的澳洲煤炭矿工同盟大罢工，导致澳洲煤“一时产出减少，自然海外客户尽失”，而日本煤乘胜追击，“于东洋市场大展拳脚……又于运费一点足以压制澳洲，加之近年银价下落，以致日本煤夺其贩路”。④ 此后澳洲煤不仅失去了战胜日本煤的机会，市场份额更急剧萎缩，到 19 世纪末已不足 1%（表 3）。

得益于上述原因，日本煤炭不仅长期独霸上海煤炭市场，在香港及新加披的煤炭市场亦独占鳌头。然而进入 20 世纪之后，日本煤的市场份额开始下滑，至 1920 年代最终失去了市场第一的位置。这一方面是因为日本国内煤炭需求的上升，推动了煤炭产业的转型，不再以海外出口为中心；更重要的是中国国内煤炭的加速开发，使其丧失了比较优势。正如三井矿山会社的事务理事的预言，“如山西省附近丰富之矿脉，所产煤炭或许未来将至压倒我邦煤炭之位置，是为吾辈潜在之所虞”。⑤ 富饶的资源是中国煤炭产业的最大优势，若能得到充分的开采，再解决运输问题，势必在市场上具有无可匹敌的竞争力。近代以来，国人也在提倡煤炭的自主开采，譬如《申报》上刊载的《论中国开煤之益》《开采煤铁急于金银说》《论中国自然之利莫盛于煤矿》等多篇论述。⑥ 洋务派的官员亦在实力推进中国煤矿的开发，开平、萍乡等煤矿相继投产。马关条约之后，中外合资煤矿也建立起来，与英国合资的开滦煤矿和与日本合资的抚顺煤矿正是其中典型。至 1920 年，开滦煤以超过 52% 的市场占比首次压倒日本煤，占据上海市场的头把交椅。⑦ 不仅如此，中国煤还开始向日本出口，中日煤炭的市场地位发生倒转。

三、上海市场煤炭的种类及用途

上海市场上煤炭种类繁多，总计不下数十种，表 4 所列不过为其中较有代表性者。不同产地的煤炭品质千变万化，用途亦各有不同，因此每种煤炭都能在市场上找到生存空间。最基本的用途差异是工业原料用煤与动力用煤，作为炼钢原料的粘结煤不能用于蒸汽机，而普通的煤炭再怎么干馏也不会变成焦炭。动力用煤还可以细分为船舶、铁路、工厂、家庭等领域，各种煤炭之间是不可完全替代的。比如，卡迪夫煤这样灰分极少，发热量很高的块煤是最理想的动

---

① 毛立坤：《日货称雄中国市场的先声：晚清上海煤炭贸易初探》,《史学月刊》2013 年第 2 期。

② 《金货腾贵ノ为メ清国ノ贸易ニ及ボシタル影响》,《通商汇纂》1894 年第 5 号。

③ 《上海ニ於ケル石炭ノ景况》,《通商汇纂》1894 年第 7 号。

④ 《豪州石炭の近况》,《东洋经济新报》，1897 年 12 月 15 日，第 75 号。

⑤ 圆琢磨：《世界の石炭市场》,《东洋经济新报》1901 年 8 月 5 日，第 203 号，第 9 版。

⑥ 三篇文章分别见于《申报》1882 年 3 月 28 日，第 1 版；1882 年 5 月 15 日，第 1 版；1889 年 12 月 25 日，第 1 版。

⑦ 上海社会科学院经济研究所编：《刘鸿生企业史料》上册，上海人民出版社，1981 年，第 8 页。

力用煤，但不适用于炊事与锻造行业，这些行业更偏好用日本天草煤那类的无烟煤。

煤炭分类的基本指标有粒度、发热量、粘性与灰分，① 根据不同指标的组合情况可划分为上中下等。山下直登认为上海市场可分为由英国煤支配的上等煤炭市场和由日本煤支配的中下等煤炭市场的二重构造。② 而畠山秀树认为这种分类方法过于抽象，并没有与实际相结合。③ 现实中的需求并不是与煤炭品质一一对应的，还存在着混用的情况。且 1880 年代以后英国煤占比极少，甚至不足 5%，所以二重构造的划分对了解煤炭实际的消费状况而言意义不大。

在上海，煤炭的用途可分为船舶及陆上两个大类。④ 船舶用煤又细分为军舰与商船，后者占多数。船舱的容积有限，且航运过程中难以获得补给，所以倾向使用发热量大、灰分少的块煤。理想之选是卡迪夫煤，但其价格极高，出于经济性考虑，仅有欧美长途航路会选用。有研究认为，军舰都在使用卡迪夫煤，⑤ 但实际上只有欧美国家的远东舰队在使用。日本高岛、三池煤矿出产的优质块煤也可以满足军舰对用煤的高要求，因而受到日本和中国舰队的青睐。甲午战争中北洋舰队的折戟，令日本煤失去了一个大客户，甚至导致上海煤炭市场一度沉寂。⑥ 在商船用煤领域，早年间欧美远东航线多用卡迪夫煤。随着蒸汽机的改良，小颗粒的切块煤、粉煤的利用效率有所提升。人们发现利用日本煤可以合成一种混合煤，能以比英国煤低许多的价格产生数量相等的蒸汽，从而拓宽了日本煤的适用范围。近海和内河航路对煤炭品质要求稍低，偏爱使用日本的切块煤与粉煤。至于引水船这类小蒸汽船就更倾向廉价的日本粉煤了。

至于陆上用煤，大致可分为铁路、工厂、家庭三个领域。铁路用煤偏好品质较高的二等及以上的块煤或切块煤。上海及其周边分布的各类大小工厂都引入了蒸汽机，带来大量的煤炭需求。工厂用煤对品质要求不高，因此成为煤炭竞争最激烈的战场，物美价廉的日本粉煤成为最终赢家。家庭用煤则主要是炊事与取暖。厨房里多用二等块煤，暖炉多用一等块煤。澡堂、老虎灶等设施也大量使用煤炭，多用质量粗劣但价格低廉的粉煤。⑦

当时进口到上海的西方煤炭品质较高，但品种单一。其中英国煤是质量最佳的一等块煤，为追求品质的欧美军舰所使用，或在远洋航线中与日本煤炭混用。澳洲煤与美国煤亦同为一等块煤，供一部分船舶与工厂使用。而安南产的东京煤多用于炊事。总的来说，如东亚同文会的调查结果所示，“从这些国家进口的煤炭为数不多，且仅限于特定的几个用途”。⑧

相较之下，上海市场中日本煤的种类则相当丰富，从一等块煤高岛煤到粗劣的粉煤唐津煤，能够满足各种需求。尽管欧美产出的煤炭种类也十分丰富，像英国就有煤种六千的说法，其中自然不乏可用于工厂、家庭的中低端煤。但在发热量相同的情况下，考虑到运费等成本，西方煤对日本煤毫无竞争力可言，自然不见于上海市场。中国煤炭种类虽多，但开发较迟，因此长期以来，上海对煤炭的多方面需求主要靠进口日本煤来满足。

---

① 按照粒度，煤炭可分为块煤，切块煤和粉煤；煤炭的发热量以除去煤炭的水分和灰分后的纯煤发热量来计量的；灰分是不能燃烧的残余矿物质；按粘度划分时，可分为非粘结、弱粘结、粘结及强粘结四种。参考隅谷三喜男：《日本石炭产业分析》，第 435 页。

② 山下直登：《日本资本主义确立期における东アジア石炭市场と三井物产：上海市场を中心に》,《エネルギー史研究：石炭を中心として》1977 年第 8 卷。

③ 畠山秀树：《三菱合资会社の东アジア海外支店：汉口・上海・香港》，丸善出版，2014 年，第 97 页。不过畠山的研究仅限于 1900 年代前后的短暂时期，未能掌握上海煤炭市场的全貌。

④ 本文讨论范围仅限于动力用煤，至于工业原料用煤的情况留待后续研究。

⑤ 王力：《近代上海における石炭の移输入と消费事情》,《史泉》2006 年第 103 卷。

⑥ 《上海ニ於于ケル石炭商况》,《通商汇纂》1895 年第 28 号。

⑦ 本山桂川：《长崎における石炭の集散》，长崎商业会议所调查部编：《长崎商工调查录：长崎商业会议所创立 25 周年纪念》，长崎商业会议所，1919 年，第 54–57 页。

⑧ 东亚同文会：《第九期调查报告・上海事情・石炭》，外务省外交史料馆藏，编号 B03050517200。

四、近代化过程中上海煤炭消费结构的变化

随着近代化进程的推进，上海对煤炭的需求也在发生着变化。总的来看，早期船舶用煤占多数，后来工厂用煤迎头赶上，同时城市生活用煤的比例也有所上升。

先看日本煤进口初期的情况，据 1870 年代日本商务局报告的记载：

> 高岛、多久、唐津、澳洲炭及英产卡迪夫炭等大概为招商局及太古洋行（以上二者为汽船公司）所专用。尤其招商局多用高岛、多久、唐津，太古洋行多用澳产及英产，有时亦用日本产之唐津中等或今福。卡迪夫因其高价故自然需要少，虽品味上等，但机械厂等必不用之。今福因其低价故，能应中国人之望，多为上海近旁之锻造厂等所用，又或与其他上等品混合用于汽船。美产之炭全为机械用，仅为在上海近旁之邮船公司修船厂或锻造厂所用，故消费额甚少。台湾基隆产炭因受日本产之压制，当时进口量减少，不过经由中国商人之手，供制茶及上海港引水船等小蒸汽船所用。三池产等如学其用法，为汽船用之良品，且价格又较他品廉价，因而有云随之买客增加。现瓦斯公司亦大加赏用该品。①

当时上海的经济模式以贸易为主，近代工业尚不发达。蒸汽机主要为船舶使用，尚未推广到工业领域，用煤的主流是船舶以及修船厂等与船舶相关的产业。日本煤因其物美价廉，渐渐受到消费者的青睐。但是直至 1890 年代前期，上海煤炭用量也不过 20 万吨左右。甲午战争爆发，政局动荡不堪，亦给煤炭市场造成了一时的震荡。马关条约签订后，随着时局逐步稳定，经济继续发展，煤炭市场也迎来了重要的转折点。

1890 年代以前，航运业是上海煤炭消费的支柱。1890 年代以后，航运业的进一步开放带来了大量的需求。1898 年清朝允许小蒸汽船在内陆河川航行，开展连接各港口的航路，引来各国航运业者的纷纷参与。② 与此同时，外洋航路也在持续发展。1861 至 1895 年间在上海开设的轮船公司仅有 11 家，而 1895 至 1925 年间新开公司达 25 家之多。③1903 年各航运公司消费的日本煤就有 25 万吨，相当于 1890 年代初期整年的煤炭进口量。④

这一时期工业的发展更为显著。截止 1894 年，上海开办的外资工厂共有 45 家，总资本 975. 2 万元（银圆，下同），民族工业则只有以江南机器制造局为代表的少量企业；此后上海工业进入飞速发展期，1895−1913 年间新开办的外资工厂仅资本在 10 万元以上的就有 43 家，至 1913 年所有外资工厂资本总额达到 6346 万元；同期民族工业亦有较大发展，1895-1911 年间开办民营工厂 112 家，开办资本 2799 万元；进入民国之后工业发展更快，至 1928 年，上海约有各类工厂 1781 家，总资本在 3 亿元以上（其中外资工厂资本约 2 亿元）。⑤ 工业规模的快速膨胀自然会对同期日本煤炭的消费产生巨大的拉动作用。

在此期间，上海人口增长迅速，成为中外人口汇集之所。外国人在炊事与取暖时使用煤炭的习惯渐渐在中国民众中普及，并出现了专门的煤球公司。浴场、老虎灶等生活设施也大量使用煤炭。煤炭因此成为上海“中外居民日用必需之品”，以至于在抵制日货运动中还有人疾呼“盐米煤炭一切食物等贸易万不能停止”。⑥ 随着近代化城市建设，水电燃气等基础设施逐渐完备，

---

① 《商务局杂报》，1878 年第 27 号。

② 松浦章：《民国期浙江嘉兴地区における轮船航路ネットワーク》，《关西大学东西文化研究所纪要》2010 年第 43 辑。

③ 严中平等编：《中国近代经济史统计资料选辑》，中国社会科学出版社，2012 年，第 154−157 页。

④ 《上海石炭商况》，《通商汇纂》1903 年改 57 号。

⑤ 上海县县志编纂委员会编：《上海县志》第 33 篇《1843−1928 年上海县 · 工业》，上海人民出版社，1993 年，第 1251 页。

⑥ 《国民大会启事》，《申报》1919 年 6 月 12 日，第 1 版。

也成为煤炭消费的新增长点。1915年，仅几家大型电力公司的煤炭消费量合计就接近20万吨。①

于是，从1870年至1915年的40余年间，上海煤炭消费量增长了15倍，而日本煤的进口量更是激增至30倍（表3）。一方面，日本煤的大量进口满足了上海工业发展与城市建设的迫切需求，另一方面，也正是上海不断扩张的需求持续刺激着中日煤炭贸易的繁荣。煤炭的消费结构也在发生变化。以1905年为例，上海进口的日本煤炭消费情况如下：

> 向镇江、汉口、苏州、杭州等再输出10万（单位吨，下同），太古洋行8万，招商局8万，怡和洋行6万，日本邮船、大阪商船两会社4万，汉口线公司4万，大东、招商局其他小邮船公司4万，家宅用4万，制纸、绢丝工厂3万，船坞电灯铁路公司其他3万，汉堡亚美利加公司2万、瓦斯公司2万、无契约燃料2万。②

其中太古、招商局、怡和洋行及日本邮船、大阪商船所进口的煤炭是为其旗下邮船公司所用。与1870年代船舶用煤一家独大不同，此时船舶用煤占比下降到一半左右，工业用煤与生活用煤开始在市场中占据一席之地。又过了十年，1915年上海的纺织、绢丝等工业用煤达到58万吨，占比45%；而船舶用煤40万吨，占比在31%左右；生活用煤也有15万吨，占比11%；还有13%为上海周边地区所消费。③ 由此可见，船舶用煤总数增加，但占比进一步下降；工业用煤后来居上，已成为市场的中心，且在持续增长；生活用煤占比也有明显提升。

1890年代中期以来上海近代工业化与城市建设加速所带来的煤炭消费结构的变化，无疑为日本煤炭提供了更多的商机。相较于主要供军舰与远洋航路使用的西方煤炭，日本煤因其品类繁多且物美价廉，能够满足各类消费需求，更适应这一时期以工业用煤为主、生活用煤次之的需求增长特点，从而得以长期保持优势。

五、更广大的日本煤炭消费市场

在进口到上海的日本煤炭中，还有一部分转卖到了周边地区以及长江流域，1899年，据《东洋经济新报》的统计：

> 本邦（日本）炭出口上海者总计167025吨，其中除去输送苏杭、无锡、南京、汉口之15300吨，将其平分至四个月，实际上每月上海进口煤炭额为38000余吨……列举由上海再输出者，苏州4915吨、杭州3229吨、宁波621吨、镇江1828吨、芜湖190吨、汉口1675吨、宜昌300吨、芝罘400吨、汕头400吨、江阴750吨。④

转口的日本煤占进口总量的一成左右，利用长江、运河及近海航路输送到更为广阔的地区，近的有上海周边的苏州、杭州、宁波、镇江等地；远一些的有长江干流上的重要口岸芜湖、汉口、宜昌；还有一些远离上海的开放港口，如汕头、芝罘。需求主要来自两方面，一是随着内河航运业的发展，蒸汽船用煤炭用量上升，大部分拥有长江定期航路的邮船公司都会在上海购煤，沿江运输到各大港口的栈桥存储。以上海为出发点南下或北上的沿海航路也有同样的操作。二是这一时期（19世纪末、20世纪初）近代工业在全国范围内都在加速发展，各地纷纷兴建工厂，需要大量物美价廉的日本切块煤和粉煤。⑤

因此，在许多地区，日本煤都成为当地极为重要的动力来源。1906年初，《申报》曾登载一则发自汉口的题为“日煤断绝”的新闻，提到当时“武汉各局厂全凭东洋煤接济，目下来源断

---

① 东亚同文会：《第九期调查报告・上海事情・石炭》，外务省外交史料馆藏，编号B03050517200。

② 《上海の输入炭と消途》，《东洋经济新报》1905年2月25日332号，第40版。

③ 东亚同文会：《第九期调查报告・上海事情・石炭》，外务省外交史料馆藏，编号B03050517200。

④ 《上海の本邦石炭输入高》，《东洋经济新报》1899年8月5日132号，第18–19版。

⑤ 本山桂川：《长崎における石炭の集散》，《长崎商工调查录：长崎商业会议所创立25周年纪念》，第54页。

绝，需用正股，已由三井诸行电催，不识能否如期到货”。[①] 可见若无日煤之供给，汉口的生产和航运恐将陷于停滞。纺织业繁荣的上海周边地区更是仰仗于日本煤的进口，如“镇江各小轮船及两缫丝厂所用煤炭均属运自东洋”。[②] 在五四运动兴起，号召抵制日货，各界纷纷响应之时，煤炭界便显得顾虑较多，表示“兹事于营业关系甚大，不得不兼顾并筹，以期妥洽”；因为当时上海一带各丝厂缫丝均用日本煤，若立即完全停用，恐怕“国内产煤供不敷求”。[③]

上海周边地区及长江干流沿岸所形成的日本煤炭消费市场在很大程度受到上海这一中心口岸的辐射影响。但对于那些本身就是开放口岸的港口特别是海港城市，虽然也接收少量从上海转口的日煤，但可能只是起到压舱作用，它们更多是从日本直接进口煤炭，其数额也相当惊人。1900 年代，香港年进口日本煤百万吨以上，占其总煤炭进口额的七成，此外汉口有 30 万吨，天津有 25 万吨，芝罘亦有 10 万吨。[④] 除了供本地所需之外，同样会有相当一部分煤炭会通过这些港口转运到内地，从而在更广阔的空间内培育起日本煤炭消费市场。

六、结语

还在 1871 年《中日修好条规》签订之际，李鸿章在与日方代表谈及兴办轮船招商局、制造局之事时，就对用煤问题表示过忧虑，并提出希望进口日本的煤炭：

> 但苦于中国煤炭少，从外国买入，用之于船炮制造。因近来英国炭坑将尽，计禁出海外由，我国未开炭坑故，不得不仰于贵国。予今拟命轮船每月数度发往东洋，我客船揽载归路采买煤炭。冀阁下归而传饬各港官员此意，善为照料。[⑤]

此后的数十年间，中国用煤果然多仰仗于日本。这在中国近代对外贸易史上是一个值得关注的重要现象。《申报》曾有社论认为大量进口日本煤导致资金外流，以致出现“财用渐空，漏卮难塞”[⑥] 的局面。其观点在一定程度上也确实成立，凭借煤炭出口，九州在明治前期的中日贸易上一度保持出超的优势。但煤炭并非鸦片一般的毒品，而是近代工业不可或缺的食粮，对煤炭的需求根植于中国产业和城市的近代化进程。在中国国内煤炭开发跟不上需求增长的近代化早期，大量进口日本煤确实在相当程度上平衡了供需矛盾，对于当时中国推进近代化发挥了积极作用；而对于日本而言，煤炭出口的外汇也在一定程度上缓解了资本紧张的局面，可以说煤炭贸易对于当时的中日双方均属有益。

在更长的时间尺度上，近代中日煤炭贸易也是双方贸易史上一个重要的转折点。清中期以后，中日贸易长期处在低谷，每年去往长崎的“唐船”不足十艘。这一情况虽在两国相继开埠后有所改善，但传统的以海产品为主的贸易模式发展前景有限，在此背景之下，煤炭为中日贸易注入了新的活力。如同日本政府所期望的那样，煤炭的出口吸纳了巨额的外汇，令三井、三菱等商社获利颇丰，为日本资本主义的确立打下了基础。而当日本近代工业发展起来之后，煤炭的出口便逐步让位于更多的工业制成品。可以说，在中日贸易由传统的海产品贸易转向近代工业产品贸易模式的过程中，煤炭扮演了一个承前启后的过渡角色。

在 19 和 20 世纪之交的数十年间，中日煤炭贸易规模很大，每年都有数十乃至上百万吨的

---

① 《日煤断绝（汉口）》,《申报》1906 年 1 月 13 日，第 9 版。

② 《抵制洋煤（镇江）》,《申报》1905 年 4 月 27 日，第 17 版。

③ 《各界对外表示之一致》,《申报》1919 年 5 月 14 日，第 10 版。

④ 《论抚顺煤矿》,《申报》1907 年 6 月 21 日，第 2 版。其中汉口进口日本煤炭经由上海，但不上陆入关，由长江直接输送至汉口。

⑤ 外务省调查部编:《大日本外交文书》第 6 卷，日本国际协会，1936 年，第 193 页。

⑥ 《中国宜亟采煤说》,《申报》1897 年 8 月 29 日，第 1 版。

日本煤进入中国市场。但由于煤炭单价较低，一吨价格至多不过六七两，就金额而言，煤炭在所有进口商品中的份额仅在 2% 上下徘徊，① 因而难以引起学界的注意。不过，中日煤炭贸易或可成为一个重新思考近代中国对外贸易结构的切入点。传统观点认为，近代中国对外贸易模式具有半殖民地半封建性质，1870 年代以降，中国“出口农业加工产品和原料，进口机制消费品的外贸的基本结构”便已奠定。② 尽管以往在讨论 19 世纪晚期中国对外贸易问题时，一般会将积极参与侵华的日本与其他列强并列，但正如上文所述，此时的日本与中国一样处在近代化的起步阶段，大量出口原料进行资本积累也是一条必由之路，中日煤炭贸易正是在这一背景下发展起来。这就使得中日贸易结构有别于英美等先发国家。也有学者指出，甲午战争之后，随着日本帝国主义的崛起，原来旧式的中日贸易逐步地转变为帝国主义式的侵略性贸易。③ 但从上海市场的中日煤炭贸易情况来看，这一转变过程也持续了比较长的一段时间。实际上，甲午之后，上海对煤炭需求的增加与消费结构的变化，反而使日本煤炭进口迎来一个新的高峰，进口总量翻了一番，市场份额一直保持在七成以上。直到进入 1920 年代，由于日本国内需求的增长以及国产煤炭的竞争力增强，对日煤炭进口才急剧萎缩。可见，近代中国对外贸易结构的变迁是一个复杂的历史过程，不能一概而论，中日之间持续数十年的煤炭贸易正是其中一个比较特殊的案例。

References

Mao Likun. “Rihuo chengxiong zhongguo shichang de xiansheng: wanqing shanghai meitan maoyi chutan” (A harbinger of the bestselling Japanese goods in China market: primary analysis on coal trade in Shanghai during the late Qing dynasty). *Shixue yuekan* (Journal of Historical Science) 2 (2013).

Pomeranz, Kenneth. *The Great Divergence: China, Europe, and the Making of the Modern World Economy*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2000.

Wang Li. “20 shiji chuqi zhongri meitan maoyi de fenxi” (Analysis on the coal trade between China and Japan in the early 20th century). *Zhongguo jingjishi yanjiu* (Researches in Chinese Economic History) 3 (2008).

Xu Dixin, Wu Chengming, eds. *Zhongguo ziben zhuyi fazhanshi* (The history of capitalism in China). Beijing: Renmin chubanshe, 2003.

The Coal Trade between China and Japan in Modern Times: The Case of Shanghai’s Imports of Japanese Coal

ZHANG Jun (Graduate School of Humanities and Sociology and Faculty of Letters, The University of Tokyo; zhangjun_9257@yahoo. co. jp)

Abstract: This paper focuses on the phenomenon of China’s coal import from Japan, which is seldom studied in the academic circles. Beginning in the mid-nineteenth century, Japanese coal long occupied first place in the Shanghai market. Taking Shanghai as an example, this paper studies the emergence and development of the coal trade between China and Japan and analyzes the demand and change of coal. Finally, the coal trade between China and Japan is discussed under the framework of China’s foreign trade.

Keywords: coal, China-Japan trade, Shanghai, modern times

---

① 徐雪筠等译编：《上海近代社会经济发展概况（1882~1931 年）：〈海关十年报告〉译编》，上海社会科学院出版社，1985 年，第 364 页。

② 许涤新、吴承明主编：《中国资本主义发展史》第 2 卷，第 82 页。

③ 上海社会科学院经济学研究所、上海市国际贸易学会学术委员会编：《上海对外贸易 1840−1949》上册，第 182 页。